



TITLE:

砒素の有機化合物に就いて(第四報) : グリニヤール試薬と三硫化砒素の 反応

AUTHOR(S):

松宮, 馨; 中井, 實

CITATION:

松宮, 馨 ...[et al]. 砒素の有機化合物に就いて(第四報): グリニヤール試薬と三硫化砒素の反応. 化学研究所學術報告 1929, 1

ISSUE DATE:

1929-11-30

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/74484>

RIGHT:

一四五度に八時間熱する時は、 α , ナフチルマーキリツクロライド、三鹽化アンチモン及び組成の明かならざるアンチモン化合物を生ぜり、尙此研究に於て用ゐられたる水銀化合物はグリニャール反應によりて得られ、 α , ナフチルマーキリツクロライドは α , ナフチルマグネシウムブロマイドと鹽化第二水銀より、マーキリーヂ、 α , ナフチルは、 α , ナフチルマーキリツクロライドと α , ナフチル、マグネシウムブロマイドより製せられたり。

砒素の有機化合物に就いて (第四報)

グリニャール試薬と三硫化砒素の反應

松 宮 馨 中 井 實

[Mem. Coll. Sci. Imp. Univ. Kyoto. 1926 X. 57]

本文に於ては、三硫化砒素のグリニャール試薬に對する作用を研究せり。三硫化砒素とフェニルマグネシウム、ブロマイドとの反應に於ては、トリ、フェニルアルシンサルファイド(C_6H_5)₃AsSとヂ、フェニルアルシンサルファイド及び少量のトリ、フェニルアルシンを生じpトリルマグネシウムブロマイドとの反應に於ては、三硫化砒素の製法により、二つの異なる結果を得たり、即ち三酸化砒素の酸性溶液に硫化水素を通じて生ずる沈澱を一〇〇度に於て乾燥せしめたるものを用ふる時は、トリ、pトリルアルシン、サルファイド(C_7H_7)₃AsS、ヂ、pトリルアルシンサルファイド及び少量のトリ、pトリルアルシンを得、若し硫化水素にて沈澱し次で炭酸瓦斯を通じて過剰の硫化水素を除き更に二硫化炭素にて洗滌したる後、一〇〇度に於て乾燥せるものを用ふる時は、トリ、pトリルアルシン及びヂpトリルアルシンサルファイドのみを得、トリ、pトリルアルシンサルファイドの生成を認めざりき又 α , ナフチルマグネシウムブロマイドと三硫化砒素との反應に於ては、ヂ、 α , ナフチルアルシンサルファイド $[(C_{10}H_7)_2As]_2S$

を得たり、此物は m.p. 185—186° の無色粉末をなし、對應するオキサイド又はクロロアルシンに硫化水素の作用によりても製せらる、又鹽素の作用によりてトリ、クロライドとなり次で對應する酸に變ず、トリ、フェニルアルシンサルファイド及びトリ、pトリルアルシンサルファイドは昇汞と結合して夫々 $(C_6H_5)_3As \cdot S \cdot HgCl_2$ m.p. 239—241° 及び $(C_7H_7)_3As \cdot S \cdot HgCl_2$ m.p. 227—229° の水銀鹽を生成す。

砒素の有機化合物に就て (第五報)

三ニトロ 四オキシ フェニルアルシン酸の電解還元

松 宮 馨 中 田 久 和

(京大理學部要 第十卷 一九九頁)

抄 録

サルファルサン關係の化合物を純粹に得る目的を以て題記の物質の酸性溶液に於ける電解還元を試み、各種實驗條件の反應に及ぼす影響を研究せり。その結果陰極物質及び酸の濃度の影響最大なるを認む。鉛、鉛アマルガム又は水銀を陰極とし稀酸性液を用ふる時は三アミノ 四オキシ フェニルアルシンを生ず、他の物質を極とする時はアルシン酸は容易に還元を受けず。最適條件：— 陰極 水銀、陰極液 2 規定鹽酸、溫度 25°、電流密度 0.28 amp./sq. cm., 電氣量過剰なる時は分解を起し砒化水素の發生を見る、最大收量 94.8%。尙アルシンの生成は中間體アルセノ化合物を経て進むものに非ざる事を實驗的に證明す。然るに鹽酸濃度 四、七規定以上なる時はダイアミノデオキシアルセノベンゼンを生じ電解液中に鹽酸鹽として沈澱し來る。水溶液に代ふるにエチル又はメチルアルコールを以てするも同結果を得。硫酸溶液を用ふる時は常にアルシンを生じアルセノ化合物の生成を見ず。